

# Класс `kkrvntu`: руководство пользователя

Версия 1.0

## Аннотация

Данный документ содержит необходимые сведения для работы с классом `kkrvntu`: инструкцию по установке, описание возможностей и варианты использования при создании пакета документов на комплексную контрольную работу.

## Содержание

<b>1</b>	<b>Введение</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Установка</b>	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>Использование</b>	<b>2</b>
3.1	Список вопросов . . . . .	2
3.2	Количество билетов . . . . .	2
3.3	Что еще можно изменить . . . . .	2
3.4	Литература . . . . .	4
3.5	Как собрать документ . . . . .	4

## 1 Введение

Класс `kkrvntu` предназначен для верстки пакета документов на комплексную контрольную работу в соответствии с требованиями, которые предъявляются к такого рода документам в Винницком национальном техническом университете.

Класс `kkrvntu` создавался для упрощения процесса создания экзаменационных билетов из перечня имеющихся экзаменационных вопросов.

## 2 Установка

Класс представлен одним файлом `kkrvntu.cls` и для использования без установки необходимо переписать этот файл в папку с исходным документом.

Для установки указанный файл необходимо переписать в директорию `\tex\latex\misc\` и выполнить обновление базы имен файлов. Для обновления базы имен файлов в `MiKTeX` следует запустить утилиту `MiKTeX Settings` и на вкладке **General** нажать кнопку **Refresh FNDB**. Если вы используете командную строку `Windows` следует выполнить команду:

```
> initexmf --admin --update-fndb
```

Перед тем как запустить на выполнение команду, убедитесь, что обладаете правами администратора и закрыты все окна приложения `MiKTeX` в том числе и `TeXworks`.

После обновления базы имен файлов классом можно пользоваться как любым другим классом установленным в системе, без необходимости иметь файл класса в текущей директории документа.

## 3 Использование

Класс применяется к документу стандартной командой `\documentclass{kkrvntu}`. Все необходимые настройки языка, размера шрифта, отступов и т.п. реализованы в середине класса. Основой для `kkrvntu` является класс `extreport`, а для корректной работы необходимы пакеты: `fontenc`, `babel`, `inputenc`, `forloop`, `ulem`, `typearea`, `geometry`, `tikz`, `etoolbox`, `enumitem`, `setspace`, `longtable`, `multirow`, `multibib`, `titlesec`.

Поскольку пакет документов для комплексной контрольной работы состоит из титульного листа, перечня билетов, оформленных согласно существующим требованиям, таблицы критериев оценивания, списка литературы (базовой и вспомогательной) и рецензии, документ в своей минимальной конфигурации будет состоять из пяти команд описанных в классе:

```
\documentclass{kkrvntu}
\begin{document}
  \printkkrttitle
  \printkkrqquestions
  \printkkrttable
  \printkkrlit{gost2003}{biblio_basic}{biblio_auxiliary}
  \printkkrrreview
\end{document}
```

После сборки такой документ будет состоять из титульного листа, 10-ти билетов оформленных по форме, таблицы критериев оценивания, списка литературы и рецензии. В билете предусмотрено по два вопроса, которые в случайном порядке будут выбираться из двух списков. Количество вопросов в списке и количество экзаменационных билетов по умолчанию установлено равным 10-ти.

### 3.1 Список вопросов

В классе определяются два списка состоящие из десяти вопросов каждый. Первому и второму спискам присвоены имена `\qfirstlist` и `\qsecondlist` соответственно. Каждый из этих списков пользователь может переопределить самостоятельно в преамбуле документа. Например первый модуль вопросов может быть переопределен как показано ниже:

```
\def\qfirstlist{
{Что такое измерение?}
{Что относят к мерам?}
{Что называют прямым измерением?}
{Что такое случайная погрешность?}
{Как определить СКО?}}
\declarelist{firstlist}
```

причем количество вопросов в списке может быть произвольным. Аналогично можно переопределить второй список вопросов заменив `\qfirstlist` на `\qsecondlist` соответственно.

### 3.2 Количество билетов

В классе определяется счетчик количества билетов `TotalNum` которому по умолчанию присваивается значение 10. Это значение можно изменить установив новое командой `\setcounter`. Для того чтобы увеличить количество билетов до 20-ти необходимо в преамбуле документа разместить команду:

```
\setcounter{TotalNum}{20}
```

### 3.3 Что еще можно изменить

Кроме списка вопросов и счетчика количества билетов в классе определены команды, которые позволяют изменить большинство индивидуально зависимых параметров документа таких как: да-

ты протоколов заседания кафедры, фамилии, код и название специальности, название высшего учебного заведения и т. п.

Все команды принимают один аргумент и предназначены для выполнения в преамбуле документа. Например, чтобы изменить номер протокола на 15 в преамбуле документа следует разместить команду:

`\ProtocolNumber{15}`

Перечень доступных команд для изменения индивидуально зависимых параметров, значения по умолчанию и пояснения сведены в таблицу.

Команда	Описание (значение по умолчанию)
Заседание кафедры	
<code>\ProtocolNumber{}</code>	Номер протокола ( <b>7</b> )
<code>\ProtocolDay{}</code>	Число ( <b>22</b> )
<code>\ProtocolMonth{}</code>	Месяц в родительном падеже ( <b>листопада</b> )
<code>\ProtocolDMonth{}</code>	Месяц цифрами ( <b>11</b> )
<code>\ProtocoYear{}</code>	Год ( <b>2017</b> )
Заведующий кафедры	
<code>\ChiefName{}</code>	ФИО ( <b>Кучерук В. Ю.</b> )
<code>\ChiefRName{}</code>	ИОФ ( <b>В. Ю. Кучерук</b> )
<code>\ChiefDegree{}</code>	Ученая степень ( <b>д.т.н.</b> )
<code>\ChiefRank{}</code>	Звание ( <b>проф.</b> )
<code>\ChiefDepartment{}</code>	Кафедра ( <b>метрології та промислової автоматики</b> )
<code>\ChiefDepartmentAbbr{}</code>	Кафедра, аббревиатура ( <b>МПА</b> )
Составитель	
<code>\DeveloperName{}</code>	ФИО ( <b>Овчинников К. В.</b> )
<code>\DeveloperDegree{}</code>	Ученая степень ( <b>к.т.н.</b> )
<code>\DeveloperRank{}</code>	Звание ( <b>доц.</b> )
<code>\DeveloperDepartment{}</code>	Кафедра ( <b>метрології та промислової автоматики</b> )
<code>\DeveloperDepartmentAbbr{}</code>	Кафедра, аббревиатура ( <b>МПА</b> )
<code>\DeveloperFaculty{}</code>	Факультет ( <b>комп'ютерних систем і автоматики</b> )
<code>\DeveloperUniversity{}</code>	Университет ( <b>Вінницький національний технічний університет</b> )
<code>\DeveloperUniversityAbbr{}</code>	Университет, аббревиатура ( <b>ВНТУ</b> )
<code>\DeveloperMinistry{}</code>	Министерство ( <b>Міністерство освіти і науки України</b> )
Студент	
<code>\StudentLevel{}</code>	Уровень ( <b>бакалавр</b> )
<code>\StudentDiscipline{}</code>	Предмет ( <b>Обчислювальна техніка та програмування</b> )
<code>\StudentProfessionCode{}</code>	Специальность ( <b>6.051001</b> )
<code>\StudentProfessionName{}</code>	Специальность словами ( <b>Метрологія та інформаційно-вимірювальні технології</b> )
<code>\StudentSemester{}</code>	Семестр по счету ( <b>4</b> )
<code>\StudentCtrlForm{}</code>	Форма контроля ( <b>іспит</b> )
Рецензент	
<code>\ReaderDegree{}</code>	Ученая степень рецензента ( <b>к.т.н.</b> )
<code>\ReaderRank{}</code>	Звание рецензента ( <b>доц.</b> )
<code>\ReaderDepartmentAbbr{}</code>	Кафедра рецензента, аббревиатура ( <b>АІВТ</b> )
<code>\ReaderName{}</code>	ФИО рецензента ( <b>Гармаш В. В.</b> )

Если параметр следует опустить, например у составителя нет ученой степени, следует в преамбуле документа разместить команду

```
\DeveloperDegree{}
```

### 3.4 Литература

Для отображения списка литературы необходимо подать команду `\printkkrilit{}{}{}`. Эта команда принимает три аргумента, которые представляют из себя имена трех файлов.

Первый аргумент – имя стилевого файла типа `*.bst` в котором описаны правила оформления библиографического списка. В Винницком национальном техническом университете принято оформлять библиографические списки согласно ГОСТ 7.80-2000, для этого достаточно указать первым параметром имя файла `gost2003.bst`

Второй и третий аргумент – имена файлов библиографических баз типа `*.bib`. Файлы должны иметь стандартную структуру записей пригодную для обработки программой BibTeX. Файлы должны располагаться в той же директории что и исходный документ. В списке литературы будут отображены все записи содержащиеся в `*.bib` файлах.

### 3.5 Как собрать документ

Поскольку при сборке документа необходимо обрабатывать два файла библиографических данных, стандартные схемы сборки предлагаемые, к примеру **TeXworks**, не дадут желаемого результата. Список литературы в таком случае останется пустым.

Для корректной сборки необходимо создать пакетный файл `make.bat` со скриптом следующего содержания:

```
pdflatex %1
rem @echo off
rem IF (%1)==() GOTO end
FOR %%f IN (*.aux) DO bibtex %%f
:end
pdflatex %1
del *.aux
del *.bbl
del *.blg
```

и выполнять его с параметром – имя `*.tex` файла.

```
make.bat test.tex
```

После выполнения скрипта (в случае отсутствия ошибок) в папке будет создан `.pdf` документ, который и будет пакетом документов для комплексной контрольной работы.